

subtus pilosa, supra glabra. Flores, pedicellis tenuibus brevissimis, bractæas filiformes vix superantes. Calyx tenuis dentibus rotundatis, extus pubescens, fructifer longior, basi globosus, apice tubulosus. Corollæ extus parce pubescens, tubo tenui, labio postico erecto dentis 4 rotundatis, labio antico patente vix concavo. Filamenta ad orem tubi inserta, divaricata, glaberrima, interiora paulo longiora. Stylus glaber, apice minute bidentato.

N° 43. Timbo, environs du nouveau poste, 15 mai 1897.

C'est une petite herbe à fleurs blanches, à odeur aromatique douce, mesurant 0 m. 10 à 0 m. 20. Les feuilles ont de 0 m. 008 à 0 m. 025 de long sur 0 m. 020 à 0 m. 025 de large; les grappes feuillées, terminales, denses dans la jeunesse, s'allongeant plus tard, sont composées de fleurs à long tube, mesurant jusqu'à 0 m. 006 de longueur, à lèvres sensiblement égales, moitié moins longues. Le calice accru atteint 0 m. 0035 de long et contient, dans sa base renflée en boule ordinairement, 1-3 nucules développés, lisses, blancs, de 0 m. 001 environ, à point d'attache basilaires.

---

UN EXEMPLE DES DIVERS FACIES QUE PEUT PRÉSENTER  
UNE FORMATION GÉOLOGIQUE : LE PORTLANDIEN DES CHARENTES,

PAR M. PH. GLANGEAUD.

Le Portlandien des Charentes s'étend sur une longueur de 120 kilomètres, depuis Angoulême, à l'Est, jusqu'à l'île d'Oléron, à l'Ouest. Il forme, d'Angoulême à Saint-Jean-d'Angély, une assez large bande de territoire occupant une surface de près de 900 kilomètres carrés. Mais, à 10 kilomètres à l'ouest de Saint-Jean-d'Angély, cette bande est brusquement interrompue et le Portlandien ne se montre plus que vers l'Océan où il constitue les îlots de Saint-Froult, au sud de Rochefort et de l'île d'Oléron.

Envisagé dans son ensemble, le Portlandien des Charentes se présente comme une formation très complexe. Il offre à lui seul tous les facies observés dans le Jurassique du bassin de l'Aquitaine. Il comprend, en effet, des dépôts marins et des dépôts lagunaires qui se divisent en dépôts chimiques (calcaires oolithiques, sel, gypse), dépôts zoogènes (récifs de Polypiers), dépôts à végétaux (lignites), dépôts arénacés (grès), dépôts détritiques variés (argiles, marnes, calcaires marneux, calcaires lithographiques, etc.).

L'étude de cette série sédimentaire est rendue assez difficile par les brusques et fréquents changements latéraux des assises. Néanmoins on peut, il me semble, concevoir de la façon suivante la manière dont s'est effectuée la sédimentation durant le Portlandien.

I. *Portlandien inférieur.* — Après le dépôt des vases argileuses virguliennes, la mer s'enrichit en calcaires et elle accumula des couches assez épaisses de *calcaire oolithique*. Par suite de ce changement, les rivages sur lesquels ne pouvaient guère vivre que des Lamellibranches se couvrirent de nombreuses et grandes *Nérinées*, depuis Angoulême, au Sud, jusque vers Beauvais, au Nord.

Dans ce milieu, riche en calcaire, se montrèrent bientôt des *Polypiers* accompagnés de leur cortège habituel de formes coralliophiles, des Gastropodes et des Lamellibranches très ornements et à test épais. Les Polypiers formèrent alors de petits *îlots réciformes* (Grosville) que l'on trouve aujourd'hui en relation avec de *gros silex* gris-bleuâtre, ce qui est d'ailleurs un cas fréquent dans les formations coralliennes.

Mais, à partir des environs de Rouillac, la richesse en calcaire des eaux marines devient moins grande, l'argile s'y mêle et augmente de plus en plus vers le Nord. Avec elle réapparaissent les *Lamellibranches*, pendant que les *Nérinées*, de plus en plus rares, finissent par disparaître. Les calcaires oolithiques sont ainsi remplacés par des *calcaires suboolithiques*, puis par des *marno-calcaires* caractérisés par *Am. gigas*, *Am. gravesianus*, *Ostrea bruntrutana*, etc.

Cette sédimentation ne s'effectua pas tranquillement. Elle fut troublée par des *courants* marins dont l'influence se fit vivement sentir pendant toute la période du Portlandien inférieur, car ils entraînent des produits arénacés (grès) intercalés à plusieurs niveaux, au milieu des dépôts oolithiques. Mêlés à l'argile, ils prédominent même, en certains points, sur les sédiments chimiques (Saint-Cybardeaux). C'est dans ce milieu que vivaient des Pterocères (*P. oceani*), des *Purpuroidea* (formes de mers relativement chaudes), des *Natices* (*N. marcousana*), ainsi que des Brachiopodes (*Ter. subsella*, *Rhynch. pinguis*) et des Échinodermes (*Hemicidaris purbeckensis*) accompagnés de myriades d'*Ostrea bruntrutana*.

Au régime troublé, instable, du commencement du Portlandien inférieur, succède, à la fin de cette période, un régime de calme pendant lequel se déposent des *marno-calcaires* à *Am. gravesianus*, *Cyprina Brongniarti*, *Cardium dissimile*, etc., tandis que vers l'Océan (Saint-Froult) s'ébauche un petit *bassin d'évaporation* dont le fond argileux se tapisse de *sel* et de *gypse*.

II. *Portlandien moyen.* — Ce premier indice de retrait de la mer prend une plus grande ampleur durant le Portlandien moyen. Les dépôts marins se font partout sous une faible profondeur d'eau, ainsi qu'en témoigne la présence de fossiles, tels que les Patelles, les Corbules, les Cyrènes, les Corbicelles, etc. Dans ces eaux, surtout saumâtres, s'entassent près de cent mètres de vases calcaires entremêlées de vases argileuses. Parfois cependant, l'enrichissement en calcaire des eaux marines augmente brusquement et il se

dépose des calcaires oolithiques et subcrayeux. Mais ces dépôts ne se sont pas effectués dans une mer plus profonde que la précédente, car ils sont caractérisés par les mêmes fossiles (*Corbula mosensis*, *Cyrena rugosa*, *Cardium dufrenoycum*, *Corbicella Pellati*, etc.).

Pendant que vers Sigogne et Hiersac, Saint-Jean-d'Angély et l'Océan, le Portlandien moyen se termine par des calcaires à *Corbula inflexa*, *Sphænia Sæmmani*, une lagune s'établit sur près de vingt-cinq kilomètres, depuis Aumagne (Charente-Inférieure) jusqu'à Courbilliac (Charente). Là se superposent, selon le degré de salure des eaux, des vases argileuses, des calcaires à odeur bitumineuse, du sel et du gypse. Les premiers renferment des horizons très fossilifères (*Corbula inflexa*).

III. *Portlandien supérieur*. — Au début du Portlandien supérieur (Purbeckien), la presque totalité de la contrée que nous étudions était transformée en une série de bassins d'évaporation. Le phénomène lagunaire que nous avons vu s'esquisser dès le Portlandien inférieur se généralise dès le commencement du Purbeckien. Sur 45 kilomètres d'étendue s'entassèrent les argiles qui constituent aujourd'hui ce pays plat, où croît presque exclusivement la vigne et qu'on appelle le Pays-Bas charentais.

Le sel et le gypse y formèrent des lentilles à plusieurs niveaux, mais le dépôt de ces substances fut parfois interrompu brusquement par un retour momentané de la mer qui déposa des calcaires imprégnés d'argile de couleur foncée et des calcaires oolithiques à *Corbula inflexa*, *Thracia incerta*, etc.

Aux extrémités N. O. et S. E. de la lagune, à Saint-Jean-d'Angély, à Champmilon ainsi que vers l'Océan, ce sont des calcaires marneux et oolithiques qui constituent le Purbeckien inférieur.

La fin du Purbeckien fut marquée par un retour de la mer et un changement complet dans les sédimentations. Les argiles gypsifères furent recouvertes par des calcaires marneux, sublithographiques et suboolithiques à *Plectomya rugosa*, *Gervilia arenaria*.

Avec eux se termine la série Jurassique dans les Charentes. La contrée fut exondée à la fin du Purbeckien jusqu'à l'époque Cénomaniennne qui débuta par le dépôt de grès et d'argiles s'étendant en discordance de stratification sur les derniers dépôts jurassiques.

---